



ISBN 978-85-66836-16-5

BIOSSÍNTESE E ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA DE SEMENTES DE GUARANAZEIRO. / Biosynthesis and antimicrobial activity of silver nanoparticles of guaranazeiro seeds. A.F. ALMEIDA¹; J.L.S.BENTES². ¹Universidade Federal do Amazonas, Faculdade de Ciências Agrárias-UFAM, Av. Rodrigo Otávio, 6200, Manaus-Am. E-mail: afariasdealmeida@gmail.com / ²Universidade Federal do Amazonas, Faculdade de Ciências Agrárias-UFAM, Av. Rodrigo Otávio, 6200, Manaus-Am.

Dentre as nanopartículas metálicas, as Ag-NPs tanto imobilizadas em superfícies quanto livres, apresentam várias propriedades, dentre elas a capacidade de combater micro-organismos. O trabalho teve por objetivo avaliar *in vitro* o efeito de nanopartículas de prata contra o fungo *Colletotrichum guaranicola*. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, com 3 repetições. Foram utilizados 40 tratamentos, com uma alíquota de 200 µL (1%) de NP-Ag. Para obtenção de cada tratamento, foi realizado a síntese de nanopartículas de prata a partir de 40 isolados de sementes de guaranazeiro. Os inóculos fúngicos foram cultivados durante 10 dias em 100 mL de extrato de malte-glucose-extrato de levedura-peptona e em seguida tiveram sua biomassa colhida por filtração, e os micélios lavados com água deionizada. Após um novo período de incubação a biomassa foi separada novamente por filtração e adicionado uma solução 1mM de nitrato de prata (AgNO₃) para ocorrer a biorredução. O extrato de NP-Ag foi distribuído em placas de petri com o auxílio de alça de Drigalsky, onde foram depositados discos de micélio do *Colletotrichum guaranicola*, medindo 0,3 cm de diâmetro. As placas foram incubadas a 28 °C no escuro. A avaliação do crescimento micelial foi realizada através de medições em dias alternados do diâmetro da colônia. Mais de 50% dos tratamentos testados reduziram o crescimento micelial de *Colletotrichum guaranicola*, podendo ter potencial para uso como medida alternativa de controle deste fitopatógeno.

Palavras-chave: Nanotecnologia; Fungos endofíticos; *Colletotrichum guaranicola*; Inibição de crescimento.